

THESIS

MARBURG

1966

Aus der Klinik und Poliklinik für Zahn-, Mund- u. Kieferkrankheiten
Direktor: Prof. Dr. med. Dr. med. dent. hab. Hans Heuser

Klinische Untersuchungen über die Wirkungsweise von „Edolor“ bei verschiedenen Gingivitis-Formen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
der Zahnheilkunde
der hohen Medizinischen Fakultät
der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

Heinz Hoeck
aus Landenhausen

Marburg 1966

Kleinoffsetdruck: Görich & Weiershäuser, Marburg

Aus der Klinik und Poliklinik für Zahn-, Mund- u. Kieferkrankheiten
Direktor: Prof. Dr. med. Dr. med. dent. hab. Hans Heuser

Klinische Untersuchungen über die Wirkungsweise von „Edolor“ bei verschiedenen Gingivitis-Formen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
der Zahnheilkunde
der hohen Medizinischen Fakultät
der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

Heinz Hoeck

aus Landenhausen

Marburg 1966

Angenommen von der Medizinischen Fakultät
der Universität Marburg a.d.Lahn am 14. Juli 1966
gedruckt mit Genehmigung der Fakultät
Dekan: Prof. Dr. med. O. Braun-Falco
Referent: Prof. Dr. H. Pantke
Correferent: Prof. Dr.med. Dr.med.dent. H.Heuser

Inhaltsverzeichnis

Seite:

A. Einleitung	1
B. Klinische Untersuchungen über die Wirkungsweise von EDOLOR bei verschie- denen Gingivitisformen	3
I. Die Gingiva	3
1) Die gesunde Gingiva	
2) Die erkrankte Gingiva	
II. Allgemeine Richtlinien für die Gingi- vitisbehandlung	14
III. Zusammensetzung und Wirkungsweise des Medikamentes EDOLOR	19
IV. Untersuchungsergebnisse	27
V. Diskussion der Untersuchungsergeb- nisse	62
C. Zusammenfassung	64
D. Literaturverzeichnis	66



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153507_0017

A. Einleitung

In den letzten Jahren hat nicht nur die Karies, sondern auch gleichzeitig die Gingivitis in ihren verschiedenen Formen in erschreckendem Maße zugenommen.

Dabei ist der Beginn der Erkrankung bzw. die Häufigkeit nicht mehr an ein fortgeschrittenes Lebensalter gebunden, wie es früher in der Literatur oft beschrieben wurde. Schon im Alter von sieben bis acht Jahren, wenn die permanenten Incisivi durchgebrochen sind und ihre Stellung im Zahnsystem eingenommen haben, beobachteten wir akute und chronische Gingivitiden. Auch WANNENMACHER kam bei seinen Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß bei jüngeren Individuen und Jugendlichen die Gingiva-Erkrankungen eine zunehmende Tendenz zeigen. Er weist ferner darauf hin, daß wir, histologisch gesehen, im bleibenden in Funktion stehenden Gebiß überhaupt keinen völlig entzündungsfreien Gingivasaum mehr finden.

Zur Behandlung der Erkrankungen der Gingiva, bzw. zur Unterstützung der örtlichen Therapie wurden die verschiedensten Präparate entwickelt und auf den Markt gebracht. Sie lassen sich in Gruppen zusammenfassen, wobei die Zusammensetzung der einzelnen Präparate der verschiedenen Gruppen unterschiedlich sein kann.

a) Zahnpasten: z.B. Blend-a-med, Lacalut, Chlorodont-Medical
u. a.

b) Mundwässer: z.B. Alaun-Alumen, Chinosol, Extractum Chamomillae fluidum, Kamillol, Malebrin, Vademecum,
Odol

- c) Tabletten: z.B. Chinomint, Iversal, Osaletten,
Panflavin, Polyfen
- d) Pulver: z.B. Yatrenum purissimum
- e) Mittel zur Pinselung: z.B. Jothion-Lösung 10 %,
Para-Muc, Gingivitol-V,
Tinctura Arnicae, Merfen-Glycerin-
Lösung
- f) Salben und Pasten: z.B. Vulnocoll, Peripac, Alve-o-med,
Ad-Muc, Cebion-Paste, Kamillosan-
Salbe

Unsere Aufgabe bestand darin, das von der Firma Gustav
B u r k K.G. entwickelte und zur Gruppe c) gehörende
Präparat EDOLOR durch klinische Untersuchungen auf seine
Wirksamkeit als Gingivitis-Therapeutikum zu überprüfen.

B. Klinische Untersuchungen über die Wirkungsweise von
EDOLOR bei verschiedenen Gingivitis-Formen

I. Die Gingiva

1) Die gesunde Gingiva

Bevor wir auf das Präparat EDOLOR sowie auf unsere klinischen Untersuchungen näher eingehen, erscheint es uns wichtig, nicht nur die von uns behandelten Gingivitis-Formen näher zu besprechen, sondern auch einen kurzen Überblick über die gesunde Gingiva sowie über die Ursachen, die zu Gingiva-Erkrankungen führen können, zu geben. Denn nur so ist es möglich, die durchgeführte Behandlungsweise, den Krankheitsverlauf sowie die therapeutischen Ergebnisse richtig zu verstehen.

Die Gingiva ist ein Teil des marginalen Parodontiums und liegt den Zahnhälsen girlandenförmig fest an. Sie reicht im Idealfall bis zum Kontaktpunkt der nebeneinander stehenden Zähne und bildet so die interdentalen Papillen. Die den Zahnhälsen anliegende Gingiva zeichnet sich dadurch aus, daß hier Faserbündel (Ligamentum circulare) einstrahlen. "Die Farbe der gesunden Gingiva ist blaß-rosa. Sie ist auf ihrer Unterlage nicht verschieblich und stellt, anatomisch gesehen, ein derbes Gewebe dar, das aus Bindegewebe, Periost, Mukosa und Submukosa besteht" (HEUSER). Als Besonderheit ist zu erwähnen, daß die Einzelbestandteile ohne besondere Trennungs-

merkmale ineinander übergehen. Beim physiologischen Kaugeschehen verleiht die straffe Epithelschicht sowie die gute Blut- und Lymphgefäßversorgung der Gingiva eine gewisse Widerstandskraft gegen die auftreffenden Insulte. "Gleichzeitig muß aber auch darauf hingewiesen werden, daß bei einer inneren Bereitschaft infolge des nicht ausgeprägten bzw. ganz fehlenden Kollateralkreislaufes (Endarterien) es leicht zu dystrophischen Veränderungen und Ernährungsstörungen und einer daraus resultierenden leichten Entzündungsbereitschaft im Bereiche des Zahnfleisches kommen kann" (HEUSER).

2) Die erkrankte Gingiva

Der fehlende oder schlecht ausgebildete Kollateralkreislauf wird dafür verantwortlich gemacht, daß der kleinste Reiz in der Lage sein kann, eine Gingivitis hervorzurufen. Dabei spielt es keine Rolle, ob exogene Momente oder auch endogene Faktoren als Ursachen in Frage kommen. Aus diesem Grunde wird die Gingiva auch als feiner Indikator interner Störungen bezeichnet.

Exogene Ursachen sind die Faktoren, die von außen an die Mundschleimhaut gelangen und durch physikalische oder chemische Reize pathologische Veränderungen der Gingiva hervorbringen, so z. B. Fremdkörper, überstehende Füllungen, Kronen und Brücken, schlecht sitzende Prothesen, kieferorthopädische Apparaturen, Kunststoffkronen, Abusus von Genußgiften, wie Nikotin und Alkohol. Außerdem können Funktions-

losigkeit, mangelnde Pflege, Stellungsanomalien und nach BERGER auch orale Penicillin-Applikation die Ursachen zu pathologischen Veränderungen der Gingiva darstellen. Einen äußerst wichtigen Faktor stellt die Mundflora dar, die unter Umständen eine außerordentliche Rolle spielen kann, nämlich in dem Moment, wo die Abwehrkräfte des Körpers geschwunden sind, und die normalerweise als Saprophyten lebenden Keime eine Virolenzsteigerung erfahren.

Als endogene Ursachen der Gingivitiden müssen genannt werden:

- a) Blutkrankheiten, wie z.B. die Anaemia perniciosa, Leukämien und Agranulozytose
- b) Metallintoxikation: Blei, Wismut, Quecksilber und Arsen
- c) Vitaminmangel: Vitamin A, Vitamin-B-Komplex, Vitamin C, Vitamin D, Vitamin E, Vitamin K, Vitamin-P-Gruppe (Citrin)
- d) Hormonale Störungen, wie sie z.B. während der Pubertät, der Schwangerschaft und im Klimakterium auftreten können.
- e) Stoffwechselerkrankungen: Diabetes mellitus, Nephritis, Ernährungsstörungen der Schleimhaut durch Kapillarschädigung und exsudative Diathese.

Ferner ist hier noch die Neurofibromatose anzuführen, die in die Gruppe der Systemerkrankungen eingereicht wird.

Aus dem oben Gesagten geht hervor, daß für die Entstehung der Zahnfleischentzündungen nicht nur ein einziger Faktor, sondern ein ganzer Ursachenkomplex verantwortlich sein kann.

Unter dem Sammelbegriff "Gingivitiden" versteht HEUSER eine Anzahl einzelner Krankheitsbilder, die klinisch sehr wohl charakteristisch sind, ihrer Ätiologie nach jedoch häufig schwer zu trennen sind, da nicht selten mehrere Faktoren ursächlich zusammengewirkt haben.

Die Erkrankungen der Mundschleimhaut wurden von HEUSER wie folgt eingeteilt:

- a) Gingivitis hyperaemica sive marginalis
- b) Gingivitis calculosa
- c) Gingivitis hypertrophicans und hyperplastica
- d) Gingivitis ulcerosa
- e) Stomatitis gangraenosa
- f) Gingivitis bzw. Stomatitis mercurialis
- g) Bleisaum
- h) Gingivitis bismutica

Die vier zuerst angeführten Gingivitis-Formen stellen die am häufigsten auftretenden Erkrankungen des marginalen Parodontiums dar, deshalb haben wir uns auch bei unseren Untersuchungen auf diese Formen beschränkt.

1. Die Gingivitis hyperaemica sive marginalis (Abb. 1)

stellt die leichteste Form der Mundschleimhauterkrankungen dar. Sie ist gekennzeichnet durch einen 2 - 3 mm breiten, hyperaemischen Saum, der die Zahnhäse girlandenförmig umgibt. Oft finden sich diese entzündlichen Veränderungen in unmittelbarer Umgebung von Belägen, Zahnsteinansätzen

und Konkrementablagerungen. Aber ebenso können für das Entstehen dieser Zahnfleischerkrankung überstehende Füllungen, schlecht sitzende Kronen und Prothesenklammern, nicht selten auch kieferorthopädische Apparaturen verantwortlich sein. Wir konnten das Auftreten der Gingivitis marginalis ferner bei einseitig durch den Kauakt beanspruchten Gebissen beobachten, und zwar immer auf der Seite, die geschont wurde. Die Begründung hierfür ist wohl eine mangelhafte Selbstreinigung.

Die Gingivitis hyperaemica bereitet, abgesehen von leichten Blutungen, keine besonderen Beschwerden. Diese Blutungen hindern viele Patienten daran, eine regelmäßige und gründliche Mundhygiene zu betreiben. Daraus resultiert oft eine Zunahme der Beläge und letzten Endes eine Verschlimmerung des vorher relativ harmlosen Krankheitsbildes, das mehr und mehr diffusen Charakter annehmen kann und so zur GINGIVITIS CATARRHALIS führt, die von GOTTLIEB als "Schmutzgingivitis" bezeichnet wurde. Hierbei kommt es infolge der Dauerbeläge zu einem Katarrh weiterer Teile der Schleimhaut des Alveolarfortsatzes. Auch diese Gingivitis bereitet keine besonderen Beschwerden; nur ist hier die Blutungsbereitschaft gegenüber der Gingivitis marginalis erhöht.

2. Die Gingivitis calculosa (Abb. 2)

"Die auf Veranlassung SEIDELS im Marburger Institut von BRAMMER durchgeführten patho-histologischen Untersuchungen haben den einwandfreien Beweis der Genese des Konkrementes

und seine Bedeutung für die Entstehung von Gingivitiden und darüber hinaus von marginalen Zahnbetterkrankungen erbracht, so daß es berechtigt ist, die durch den Serumstein ausgelöste Zahnfleischerkrankung als Gingivitis calculosa von den anderen marginalen Gingivitiden abzugrenzen" (HEUSER). Die Gingivitis calculosa zeichnet sich durch subgingival sitzende Konkreme und einen livid verfärbten Zahnfleischsaum aus. Die livide Farbe entsteht durch eine Stauungshyperaemie, die durch vorausgegangene entzündliche Veränderungen in den physiologischen Zahnfleischtaschen und die damit verbundenen Durchblutungsstörungen hervorgerufen wird. Im Gegensatz zu der Gingivitis hyperaemica kann es bei der Gingivitis calculosa nach Auffassung von HEUSER nicht mehr zu einer Restitutio ad integrum kommen. Dieses Krankheitsbild bereitet zunächst keinerlei Beschwerden; die Blutungsneigung ist gering. Wird die Gingivitis calculosa aber nicht behandelt, so besteht die Gefahr, daß aus der relativ harmlosen Zahnfleischentzündung durch eine immer weiter fortschreitende Vertiefung der Taschen eine Parodontose entsteht.

3. Die Gingivitis hypertrophicans und hyperplastica (Abb. 3) zeichnet sich durch starke Wucherungen des Zahnfleisches aus, die meistens im Interdentalraum beginnen und sich von den Papillen ausgehend über das ganze Gebiß ausdehnen können. Die Ursachen, die zu dieser Erkrankung führen, sind außer einer internen Krankheitsbereitschaft chronische Reize,

wie sie durch Zahnstein- und Konkrementansatz, Engstand der Zähne, den Deckbiß und kieferorthopädischen Apparaturen erzeugt werden.

Für das akute Anfangsstadium scheint die Bezeichnung Gingivitis hypertrophicans berechtigt. Die Papillen sind schwammig und neigen leicht zu Blutungen. Später können die verdickten, hypertrophischen Papillen blasser und derber werden und ihre Blutungsneigung mehr und mehr verlieren. Je länger das Krankheitsbild bestehen bleibt und je derber die vergrößerten Papillen werden, um so mehr geht der akut-entzündliche Charakter der Erkrankung verloren, um einer mehr produktiven Entzündung (chronische Entzündung) zu weichen. Es erscheint angebracht, hier von hyperplastischen Vorgängen zu sprechen und das entstandene Krankheitsbild als Gingivitis hyperplastica zu bezeichnen. Wuchert nun die Gingiva so stark, daß die Zähne völlig verdeckt werden, so spricht man von einer Elephantiasis Gingivae. Bei Graviden konnten wir hypertrophische Gingivitiden beobachten, die oft nach der Geburt wieder verschwanden. Bei dieser Gingivitis gravidarum ist die große Blutungsbereitschaft auffällig. Sie steigt mit den fortschreitenden Schwangerschaftsmonaten an, eine Tatsache, die auf die Wirkung der Östrogene zurückgeführt wird.

Während der Pubertät tritt häufig eine der Gingivitis gravidarum ähnliche Hypertrophie der Gingiva auf, die wohl ihre Ursachen in dem völlig in Umschwung befindlichen Hormonhaushalt hat.

Eine besondere Form der hypertrophischen bzw. hyperplastischen Gingivitis stellt die sogenannte Hydantoin Gingivitis dar. Sie entsteht als Folge der Hydantoin-Therapie, z.B. bei der Behandlung der Epilepsie mit "Zentropil". In der Literatur wird eine starke Rezidivneigung dieser Gingivitisart beschrieben.

4. Die Gingivitis ulcerosa (Abb. 4)

ist wohl die unangenehmste und am schwierigsten zu behandelnde Form der Gingiva-Erkrankungen. Für sie ist der geschwürige Zerfall der Gingiva typisch und damit verbunden, ein starker Foetor ex ore. Die Gingivitis ulcerosa ist nach HEUSER an das Vorhandensein von Zähnen gebunden und beginnt fast regelmäßig im Bereich der Papillen, um von hier aus auf die Umgebung überzugreifen. Wir beobachteten auch, daß die Erkrankung von der lädierten Gingiva im Bereich überstehender Füllungen sowie von dem über einem erschwert durchbrechenden Weisheitszahn liegenden Schleimhautlappen ausging. Es ist jedoch anzunehmen, daß diese exogenen Faktoren allein wohl nicht die Ursache für den geschwürigen Zerfall der Gingiva darstellen. Als auslösendes Moment muß eine Resistenzminderung (eine lokale Abwehrschwäche) hinzukommen.

"Im histologischen Bild imponiert neben der Geschwürsbildung der Gewebszerfall. Der Abstrich zeigt fast regelmäßig fusiforme Stäbchen und Spirochäten, die infolge der herabgesetzten Abwehrkräfte von harmlosen, in Symbiose lebenden Saprophyten durch Virulenzsteigerung zu äußerst pathogenen

Bakterien werden können. Das Bakterienbild könnte Veranlassung geben, die geschwürige Mundschleimhauterkrankung als Infektionskrankheit zu bezeichnen, zumal man sie auch gelegentlich als Endemie auftreten sieht und kontagiöse Übertragungen möglich sind" (HEUSEK).

Während die vorher angeführten Gingivitiden nie oder nur wenig schmerzhaft sind, treten bei der Gingivitis ulcerosa heftige Schmerzen auf.



Abb. 1: Gingivitis hyperaemica sive marginalis

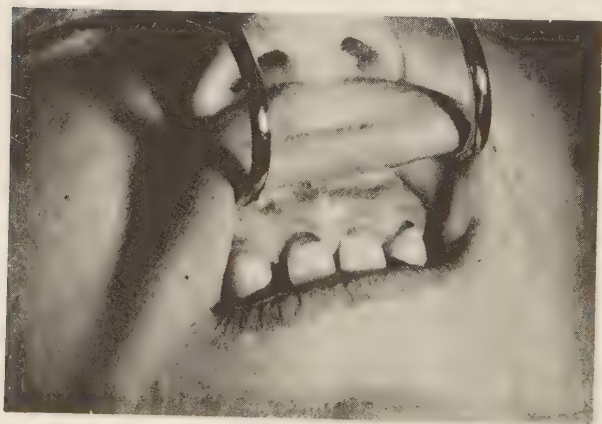
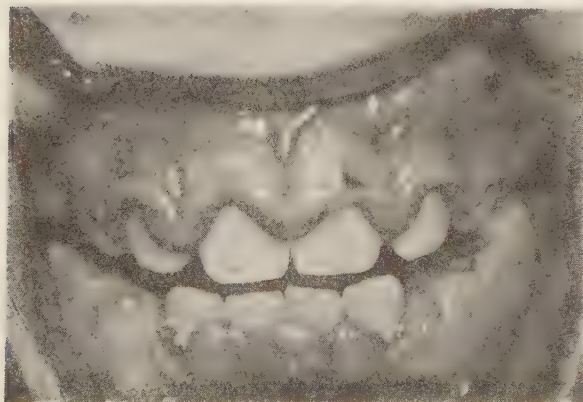


Abb. 2: Gingivitis calculosa

Abb. 3: Gingivitis hypertrophicans und hyperplastica



a) Gingivitis gravidarum



b) Hydantoin Gingivitis

(aus der Klinik und Poliklinik für Zahn-,
Mund- und Kieferkrankheiten in Marburg a.d.Lahn)



Abb. 4: Gingivitis ulcerosa

II. Allgemeine Richtlinien zur Gingivitis therapie

Wie in den vorherigen Kapiteln herausgestellt wurde, besitzen die Gingivitiden eine weitverzweigte Ätiologie, d.h., daß sich die Ursachen, die zu einer Gingivitis führen, aus exogenen und endogenen Faktoren zusammensetzen.

Es wäre deshalb falsch, wollte man alle Gingivitiden in gleicher Weise behandeln. Eine erfolversprechende Therapie ist nur dann möglich, wenn den verschiedenen Ursachen Rechnung getragen wird.

Die Behandlung der durch Allgemeinerkrankungen ausgelösten Gingivitiden sollte stets in Zusammenarbeit mit dem Internisten erfolgen, wobei sich die zahnärztlichen Maßnahmen größtenteils auf die Beseitigung exogener Noxen beschränken müssen.

Die Beseitigung der exogenen Faktoren ist auch bei all den Erkrankungen der Gingiva, bei denen kein interner Faktor vorliegt, eine der wichtigsten Maßnahmen, wobei aber von Fall zu Fall entschieden werden muß, ob diese Maßnahme an den Anfang der Behandlung gestellt werden kann.

Die Entfernung der weichen Beläge geschieht meistens mit einem 3 % H_2O_2 -getränkten Wattebausch. Eine wirkungsvollere Reinigung, insbesondere auch in den Interdentalräumen, läßt sich mit der Munddusche durchführen. Wir gingen sowohl in der erstgenannten wie auch in der zuletztgenannten Weise vor, wobei betont werden muß, daß die Munddusche nur zum Zwecke der Reinigung verwandt wurde.

Die Beseitigung des Zahnsteines und der Konkremeute wird mit speziellen Handinstrumenten vorgenommen. An Stelle der Handinstrumente kann die Entfernung des Zahnsteines und der Konkremeute neuerdings mit einem als CAVITRON bezeichneten Gerät durchgeführt werden. Dieses Gerät wurde auch bei unseren Untersuchungen benutzt und besteht nach Angaben der Firma "Cavitron ultrasonics in Long Island City 1. N.Y." im wesentlichen aus einem elektronischen Generator, einem Handstück, das ein großes Sortiment austauschbarer Instrumente aufnehmen kann, und einem Fußschalter. Der normale Haushaltsstrom, der mit 50/60 Perioden in der Sekunde fließt, wird durch den elektronischen Generator in eine Niederspannung mit 25.000 Perioden pro Sekunde umgewandelt. Diese wird in eine elektro-magnetische Spule im Handstück geleitet, in welches das Nickel-Lamellenbündel eingesetzt wird, das den Rückteil des Instrumenteneinsatzes bildet. Im magnetischen Feld der Spule wird das Lamellenbündel in Schwingungen versetzt. Auf diese Weise bewegt sich die mit dem Lamellenbündel fest verbundene Instrumentenspitze 25.000 Mal in der Sekunde 0,025 mm vor- und rückwärts. Die Leichtigkeit und Schnelligkeit, mit welcher CAVITRON Zahnstein entfernt, ist zum Teil auf die mikroskopische Bewegung der Instrumentenspitze, zum Teil auf den Kavitationseffekt zurückzuführen. Die Kavitation wird durch den Warmwasser-Strahl gegen die aktivierte Instrumentenspitze verursacht. Es bilden sich tausende winziger Wasserbläschen, die kontinuierlich und in der Folge millionenfach auf den Zahnstein aufschlagen, wegschlagen und platzen, und damit zum Zusammenfallen des Zahn-

steines führen. Selbst hartnäckiger Zahnstein und Konkreme-
mente lösen sich ohne Mühe und werden anschließend durch
den Wasserstrahl fortgeschwemmt. Bei subgingivaler Zahn-
reinigung wird die ohnehin schon sehr geringe Blutung durch
die fortwährende Ausschwemmung stark reduziert und der Zahn-
fleischrand durch den Wasserstrom zurückgehalten. Das Ar-
beitsfeld bleibt stets ausgezeichnet sichtbar. Da das Instru-
ment stumpf ist, werden Verletzungen der Gingiva und der
Zahnoberflächen vermieden. Schmerz und Unbehagen, wie sie
mit der herkömmlichen Zahnreinigung verbunden sind, werden
sehr stark verringert."

Bei der Gingivitis marginalis steht die Beseitigung der exo-
genen Faktoren stets im Vordergrund der zahnärztlichen Maß-
nahmen. Anschließend oder auch gleichzeitig kann eine unter-
stützende Therapie mit Medikamenten vorgenommen werden, wo-
durch der Heilungsablauf beschleunigt werden soll. Ganz ähn-
lich wie bei der Gingivitis marginalis ist das Vorgehen bei
der Gingivitis calculosa und, sofern Konkreme-
mente vorhanden sind, auch bei der Gingivitis hypertrophicans und hyper-
plastica. Im Gegensatz zu den genannten Gingivitiden sollte
die Gingivitis ulcerosa nicht in der angeführten Weise be-
handelt werden. Nach HEUSER sollte während des akuten Stadiums
jegliche Verletzung der Gingiva, sowohl der kranken als auch
der gesunden vermieden werden. "Aus diesem Grunde ist die
Zahnstein- und Konkremententfernung, vor allen Dingen jedoch
die Extraktion parodontal kranker, lockerer oder kariöser
Zähne bzw. Wurzeln, zu unterlassen. Die Erfahrung lehrt, daß

im Bereiche aller Wunden bzw. Epitheldefekte sich die geschwürigen Veränderungen ebenfalls schnell einstellen und zu äußerst hartnäckigen, therapeutisch schwer zu beeinflussenden Ostitiden führen können" (HEUSER). Die lokale Therapie besteht deshalb zunächst in der äußerst vorsichtigen Beseitigung der das Ulcus bedeckenden zerfallenen Gewebsreste mittels eines mit 15 %igem H_2O_2 -getränkten Wattebausches, wodurch das Geschwür erst einer medikamentösen Beeinflussung zugänglich wird. Sind die akuten Erscheinungen abgeklungen, dann können der Zahnstein und die Konkreme entfernt werden. Aber nicht nur Beläge, Zahnsteinansatz und Konkreme sind, wie wir zuvor schon angeführt haben, die exogenen Ursachen der Gingivitiden, auch Kronen, Brücken und überstehende Füllungen spielen in dieser Beziehung eine sehr große Rolle. Es ist deshalb selbstverständlich, daß, wenn wir von der Beseitigung exogener Faktoren sprechen, auch überstehende Füllungen und Kronenränder geglättet und poliert wurden. Ebenso haben wir bei unseren Behandlungsfällen störende Klammern an Prothesen durch neue, besser liegende ersetzt und sämtliche Brücken auf eventuelle Fehlbelastungen geprüft und hier vorhandene Ursachen ausgeschlossen. Leider lassen sich nicht in allen Fällen die exogenen Ursachen in der gewünschten Weise beseitigen. Ich denke hierbei an kieferorthopädische Apparaturen, die nach unseren Beobachtungen oft Gingivitiden hervorrufen. Um den kieferorthopädischen Behandlungserfolg nicht zu gefährden, müssen diese belassen

werden und verursachen somit oft das Auftreten von Gingivitiden. Man sollte daher nach Möglichkeit diese Apparaturen so konstruieren, daß sie eine Gingivitis nicht auslösen können.

III. Zusammensetzung und Wirkungsweise des Medikamentes

EDOLOR

Dem EDOLOR werden nach Angaben der Herstellerfirma zwei Wirkungen zuerkannt; es soll erstens einen kariesprophylaktischen Effekt besitzen und zweitens ein Gingivitis-therapeutikum darstellen. Unsere Aufgabe bestand darin, die Wirksamkeit dieses Medikamentes bei den zuvor genannten Erkrankungen des Zahnfleisches zu überprüfen.

Bei der Besprechung der nachfolgend aufgeführten Bestandteile des Präparates haben wir zunächst die von der Herstellerfirma angenommene Wirkungsweise angegeben und danach diese Angaben kritisch beleuchtet.

Die Zusammensetzung von EDOLOR pro Tablette in mg:

Aneurinnitric. 2,0
Lactoflavin 0,8
Nicotinsäureamid 4,0
Pyridoxin hydrochlor. 0,35
Ascorbins. Calc. 25,0
Vit. D 3 crist. (1 g - 40 Mio i.E.) 0.005
Natrium fluorid 0.05
Mangan sulfuric. 0.04
Calcium phosph. sek. 50,0
Calcium lactic. 25,0
Aluminium lactic. 10,0
Benzyl.-dimethyl-alkyl-ammon. chlorid 0.25

Benzoës. sulfinid 1,0

indiff. Zusätze ad 0.217 g

Das Präparat enthält demnach:

1. Vitamine (Aneurin, Lactoflavin, Nicotinsäureamid, Pyridoxin, Ascorbinsäure, Vitamin D 3), die nach Angaben der Herstellerfirma in Verbindung mit den das Präparat enthaltenden Mineralien (Natrium, Calcium, Aluminium, Mangan) für das Wachstum und die Gesunderhaltung der Zähne unentbehrlich sind, da die moderne Durchschnittskost zu wenig von den zuvor genannten Stoffen enthält. Mundschleimhaut, Zahnfleisch sowie der gesamte Zahnhalteapparat sollen durch Aufhebung dieser Mängel gesunden und die sogenannten Zivilisationserscheinungen eindämmen, indem sie katalytisch als Barriere gegen das Auftreten und Verbreiten der Karies und der Parodontose wirken.

Während unserer Untersuchungen konnten wir feststellen, daß im Frühjahr die Gingivitis gehäuft auftritt, um dann in vitaminreicheren Jahreszeiten relativ stark zurückzugehen. Unsere diesbezüglichen Beobachtungen decken sich mit denjenigen von HEUSER und anderen Autoren.

Der Anstieg der Gingivitiden in vitaminarmen Jahreszeiten könnte den Eindruck erwecken, daß die Gingivitis eine reine Hypovitaminose darstellt; dies ist aber, wie zuvor schon erwähnt wurde, nicht der Fall. Den Vitaminen, insbesondere Vitamin C, muß aber bezüglich der Gingivitisentstehung eine große Rolle zuerkannt werden.

Es ist bekannt, daß bei Vitamin-C-Mangel Skorbut entsteht. Von vielen Autoren wurde schon darauf hingewiesen, welchen entscheidenden Einfluß das Vitamin C ausübt bzw. welche wichtigen Funktionen vom Vorhandensein dieses Vitamins abhängen. "Die klinischen Zeichen der C-Avitaminose weisen darauf hin, daß dem Vitamin C eine ganz besondere Bedeutung für den Aufbau und die Erhaltung des Stützgewebes (Blutgefäßwand, Knochen, Knorpel, Dentin) zukommt. Hier macht sich ein Mangel zuerst und am eindruckvollsten bemerkbar" (GEBHARDT). "Mangel an Vitamin C führt zu einer Hemmung der bei der Bildung der Zwischensubstanzen beteiligten Enzyme und zum Abbau der fertigen Zwischensubstanzen durch Depolymerisierung der Kohlenhydrate" (HAMPERL). Eine weitere wichtige Wirkung des Vitamins ist die Aktivierung einer Reihe eiweißspaltender Fermente; so kann eine verlangsamte Blutgerinnung auf Vitamin-C-Mangel beruhen. Der Vitamin-C-Mangel schafft also eine Voraussetzung (eine Organdisposition), die in unserem Falle es den harmlosen Saprophyten der Mundhöhle erlaubt, in eine sonst geschützte Substanz zu gelangen, um hier ihr destruierendes Werk zu beginnen.

Während der Schwangerschaft liegt ein erhöhter Aneurinbedarf vor.

"Nachdem schon früher ROOS u. a. auf die kariesreduzierende Wirkung des Schwarzbrottes hingewiesen haben und der letzte Krieg dieses ebenfalls auf breitester Basis wieder bekräftigt hat, dürfte die Bedeutung des Vitamin B 1 für die

Kariesverhütung sicher erwiesen sein" (HEUSER). Ob darüberhinaus diesem Vitamin noch eine Wirkung gegen Gingivitiden zukommt, ist nicht sicher erwiesen.

Lactoflavin und Nicotinsäureamid sind Wirkstoffe des Vitamin-B-2-Komplexes, und werden zur Pellagra-Behandlung benutzt. Bei Vitamin-B-2-Mangel kann es zu Schleimhautentzündungen, Rhagadenbildungen an den Lippen sowie krankhaften Veränderungen an der Zungenschleimhaut in Form einer oberflächlichen Glossitis kommen.

Dem Pyridoxin wurde früher ebenfalls eine antipellagraische Wirkung zugeschrieben. Seine Wirkung auf die Gingiva ist unseres Wissens noch nicht erforscht.

Das Vitamin D ist bekannt als antirachitisches Vitamin. Es ist wohl vor allem im Sinne der Kariesprophylaxe, der das Präparat EDOLOR auch dienen soll, hier unter anderem zugesetzt. Man könnte sich vorstellen, daß es insofern auch Bedeutung für die Gingivitis haben kann, als es die Calciumretention im Darm fördert und so indirekt auch gegen eine Entzündung des Zahnfleisches wirkt.

2. Adstringentien

Als Adstringens enthält EDOLOR Aluminium-lacticum. Es soll zur Unterstützung der Heilung von Gingivitiden und Stomatitiden sowie von Bißwunden, weiter als Anreiz zur Bildung größerer Mengen gesunden Speichels und zur Festigung des Zahnfleisches sowie zur Unterstützung der Desinfektion dienen. Zahnfleischblutungen sollen nach Meinung des Her-

stellers dadurch unterbunden werden.

Die therapeutische Bedeutung löslicher Aluminiumsalze beruht auf ihrer Fähigkeit, Proteine auszufällen. Die Anwendung beschränkt sich deshalb auf die Beeinflussung lokaler entzündlicher Prozesse, bei welchen eine mild adstringierende und antiseptische Wirkung erwünscht ist. Über die Wirkungsweise der Adstringentien sagt HAUSCHILD: "Adstringentien sind äußerlich anwendbare Stoffe, welche durch Reaktion mit den Eiweißen der obersten Gewebsschichten der Schleimhäute, Wunden und dem Bindegewebe zu einer Verdichtung des kolloidalen Gefüges und zu einer oberflächlichen Abdichtung führen". Nach dem oben genannten Autor kommt es hierbei zu einer Schrumpfung und zur Bildung einer schützenden Membran, die das Resultat einer Eiweißfällung ist. Durch die Entstehung dieser Oberflächen-Membran und infolge ihrer Schrumpfung werden die Haarkapillaren komprimiert und abgedichtet. Hierauf beruht die blutstillende Wirkung. Infolge der Eiweißfällung, teilweise aber auch durch direkte Wirkung auf die Bakterien ergibt sich ein milder antibakterieller Effekt.

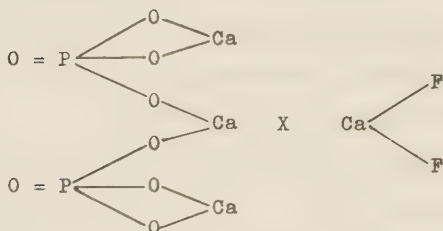
3. Calcium und Calcium-Verbindungen, die nach Angaben des Herstellers in sofort resorbierbarer Form (Calcium phosphat, Calcium lacticum) in dem Präparat enthalten sind, dienen der Bildung eines gesunden Schmelzes und damit als Schutz gegen Karies; außerdem sollen sie die Bildung einer gesunden Zahnhalteapparatur fördern.

Die Kalksalze spielen als "Entzündungshemmer" insofern eine Rolle, als das Calcium einen wichtigen Blutgerinnungsfaktor darstellt. Außerdem ist es zur Abdichtung der Gefäßwände erforderlich. Nach der Auffassung von GEBHARDT sind die Calciumionen an der Aufrechterhaltung des normalen Quellungszustandes der kollagenhaltigen interzellularen Bindegewebsschichten beteiligt. "Durch Calcium-Entziehung wird diese Kittsubstanz verbreitert und gelockert, d. h. die Entzündungsbereitschaft des Organismus erhöht. Durch Calcium-Zufuhr wird diese Kittsubstanz verschmälert und verfestigt, damit wirkt Calcium entzündungshemmend, antiphlogistisch. Die Membranabdichtung, die durch Calcium-Zufuhr bewirkt wird, äußert sich auch in einer lokalanästhetischen Wirkung." (GEBHARDT)

Die Herstellerfirma sieht wohl die Hauptbedeutung des Calciumzusatzes ihres Präparates in einer kariesprophylaktischen Wirkung. Ihr kommt insofern eine Bedeutung zu, weil eine Calcium-Anreicherung des Speichels erzielt wird. Der Calcium-Gehalt des Speichels dürfte nach HEUSER vor allem bei den reparatorischen Vorgängen am Schmelz eine entscheidende Rolle spielen und zwar in der Weise, daß oberflächliche Defekte "remineralisiert" werden. Nach HEUSER handelt es sich dabei aber um keine echte Remineralisation der Zahnhartsubstanz, sondern mehr um reparatorische Vorgänge.

4. Dem Fluor wird von der Herstellerfirma insofern eine Bedeutung bezüglich Erkrankungen des marginalen Parodontiums, zu dem ja auch die Gingiva gehört, zuerkannt, indem dieses Halogen in Symbiose mit dem dargebotenen Kalk auch die Knochensubstanz des Zahnbettes kräftigt und der Parodontose vorbeugt. Hauptsächlich wurde wohl bei dem Fluorzusatz des Präparates an eine Kariesprophylaxe gedacht.

Fluor soll in auch für Kleinstkindern verträglichen Mengen in löslicher Form vorhanden sein. Durch Umwandlung des Hydroxylapatits in Fluorapatit,



soll die Widerstandsfähigkeit des Zahnschmelzes erheblich erhöht und somit einer Demineralisierung der Zahnoberfläche entgegengewirkt werden.

Bisher wurden schon viele Versuche unternommen, Fluor als Kariesprophylaktikum zu verwenden. Man verabreichte es in Form von Tabletten, ferner in Milch- und Trinkwasserzusätzen. Verschiedene Zahnpasten reicherte man mit Fluor an; es erscheint uns aber zweifelhaft, ob es damit gelingt, das

Halogen eine genügend lange Zeit, die es zur Entfaltung des erwarteten Effektes braucht, einwirken zu lassen. Um nun eine längere Einwirkungszeit des Fluors zu erreichen, wurde neuerdings an der Universitätsklinik in Marburg von SCHMIDT ein Fluorlack entwickelt, mit dem er die Zähne überzog. Diese Versuche haben im Experiment und in klinischen Untersuchungen gute Resultate gezeigt. Dieser Lack hat die Fähigkeit, mehrere Stunden den Zähnen fest anzuhängen. Es konnte gezeigt werden, daß nach längerer Einwirkungszeit Fluor durch "Erhärtung des Zahnschmelzes" eine gewisse Karieswiderstandsfähigkeit bewirkte.

5. Als Desinfizienz wurde dem Präparat ein quartäres Ammonium-Salz (Benzyl-dimethyl-alkyl-ammoniumchlorid) zugesetzt.

Die desinfizierende Wirkung der quartären Ammoniumsalze ist seit langem bekannt und wird von der Pharmazeutischen Industrie häufig angewandt.

HEUSER sagt über die Wirkung der quartären Ammoniumbasen, daß sie die Bewegung der Spirochäten schlagartig zum Erliegen bringen und bei Gingivitiden, insbesondere bei der Gingivitis ulcerosa, sehr gute Dienste leisten.

IV. Untersuchungsergebnisse

Das Präparat EDOLOR wird in kleinen, angenehm schmeckenden Tabletten in den Handel gebracht, die perlingual genommen werden. Es wird empfohlen, daß dies am besten abends nach dem Zähneputzen beim Zubettgehen geschehen sollte, damit die Einwirkung des Medikamentes eine recht lange Zeit vor sich geht. Nach Angaben des Herstellers kann das Präparat sogar Kleinstkindern in der Nahrung zugeführt werden. Ferner wird angeraten, daß Frauen besonders bei Eintritt der Gravidität sofort mit der Applikation des Präparates beginnen. Wahrscheinlich soll das Präparat in diesem Falle auf die Zahnentwicklung beim Embryo eine günstige Wirkung ausüben. Außerdem wird sicherlich noch eine prophylaktische Wirkung gegen die Gingivitis gravidarum erwartet.

Das Präparat EDOLOR wurde von uns an 88 Patienten über einen längeren Zeitraum erprobt. Die Ergebnisse unserer Untersuchungen haben wir entsprechend der behandelten verschiedenen Gingivitis-Formen in den Tabellen 1 - 5 zusammengestellt. Um eine gute Vergleichsmöglichkeit von Anfangs- und Endbefund zu erhalten, wurden Farbdias angefertigt. Zur Veranschaulichung der erzielten Resultate haben wir einige charakteristische Fälle herausgegriffen und vor den Tabellen eingehend besprochen.

1. Gingivitis hyperaemica sive marginalis

Wir behandelten insgesamt 31 Patienten mit einer Gingivitis marginalis. Die durchgeführte Therapie sowie die erzielten Ergebnisse sind in Tabelle 1 zusammengestellt. Die vor der Tabelle beschriebenen Fälle sind für den Behandlungserfolg und den Krankheitsablauf charakteristisch.

Patientenfall Nr. 20

Patientin: Sch. H., 36 Jahre

Klinischer Befund:

Die Patientin kam wegen ihres Zahnfleischblutens zur Behandlung. Das Gebiß erwies sich als äußerst mangelhaft gepflegt; die meisten Zähne waren kariös und mit Zahnstein behaftet. Die Gingiva im Frontzahnggebiet des Oberkiefers und Unterkiefers wies einen hochroten Saum von ungefähr zwei Millimeter Breite auf und blutete bei leichtester Sondenberührung. Außerdem hatte jede Berührung heftige Schmerzen zur Folge.

Therapie:

Wir reinigten die Zähne mit einem 3 % H_2O_2 -getränkten Wattebausch, entfernten mit dem CAVITRON den Zahnstein und begannen mit der EDOLOR-Therapie. Während der neun-monatigen Behandlungsdauer wurde in der ersten Woche zweimal die Gingiva mit der Munddusche gesäubert. Außerdem versorgten wir die Oberkieferfront mit einer Brücke. Dadurch wurde am rechten oberen Caninus eine neue Reizung der Gingiva hervorgerufen,

die erst nach gründlicher Politur der Kunststoffverblendung schwand. Es trat dann eine völlige Heilung ein.

Aus diesem Fall läßt sich nicht ohne weiteres eine Wirkung des EDOLOR ansehen. Die Heilung kann ganz allein auf die Beseitigung der exogenen Faktoren zurückzuführen sein.

Patientenfall Nr. 19 (Abb. 5)

Patientin: B. Chr., 18 Jahre

Klinischer Befund:

Die Patientin kam wegen ihres steten Zahnfleischblutens zur Behandlung. Die Inspektion der Mundhöhle ergab ein gesundes und gepflegtes Gebiß. Es fanden sich weder Beläge noch Zahnsteinansatz. Das Zahnfleisch der Unterkiefer-Frontzähne zeigte einen zarten, knapp einen Millimeter breiten hyperaemischen Randsaum, der bei Berührung leicht blutete.

Die Patientin sagte uns, daß sie sich wegen eines Magen-Ulcus in internistische Behandlung begeben habe.

Therapie:

Wir begannen sofort mit der EDOLOR-Applikation, konnten aber nach zwei Behandlungswochen noch keinen Erfolg bemerken. Nach einer weiteren sieben-monatigen Behandlungsdauer, während der das Magen-Ulcus durch Rollkuren geheilt wurde, konnten wir die sichtbaren Zeichen der Zahnfleischentzündung zum Abklingen bringen. Während der Behandlungszeit waren keine Unverträglichkeitsmerkmale festzustellen.

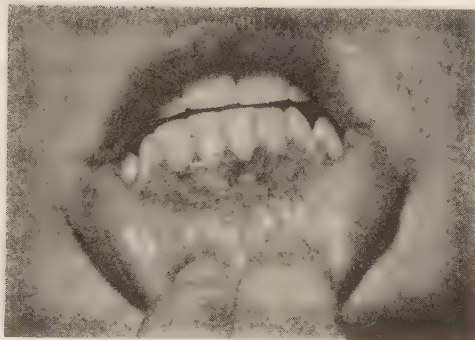
In diesem Fall waren keine exogenen Faktoren vorhanden. Die Annahme eines Zusammenhangs zwischen Magen-Ulcus und Gingivitis scheint nicht abwegig, da der Behandlungserfolg erst nach der Heilung der Magenerkrankung eintrat.

Bei diesem Fall ist nicht sicher zu sagen, welche Wirkung durch EDOLOR erzielt wurde oder ob man überhaupt eine solche dem Präparat zuschreiben kann. Von Bedeutung im Zusammenhang

mit unserer Untersuchung ist, daß das Präparat selbst von dieser Patientin gut vertragen wurde.

Außerdem zeigt uns dieser Fall deutlich, daß in Fällen unklarer Genese häufiger der Rat eines Internisten eingeholt werden sollte und, daß seine Behandlung mit der des Zahnarztes erst zu einem dauerhaften Erfolg führen kann.

Abb. 5: Gingivitis marginalis



a) Anfangsbefund



b) Endbefund

Patientenfall Nr. 18 (Abb. 6)

Patient: H. H., 11 Jahre

Klinischer Befund:

Dieser Junge besaß eine Kieferkompression mit Protrusion der Oberkiefer-Frontzähne, die mit Dehnplatten behandelt wurde. Das Wechselgebiß trug dicke weiche Beläge und war hochgradig kariös. Die Gingiva der Oberkiefer- und Unterkiefer-Frontzähne zeigte einen drei Millimeter breiten hochroten Saum, der bei leichtester Berührung stark blutete. Diese Blutungsbereitschaft hinderte den Jungen daran, eine gründliche Mundpflege zu betreiben.

Therapie:

Mit dem Spray wurden die weichen Beläge entfernt, das Gebiß völlig saniert und überstehende Füllungen poliert. Erst jetzt begannen wir mit der EDOLOR-Verabreichung. Eine drei-monatige Behandlung ergab einen zufriedenstellenden Erfolg.

Dieser Erfolg kann nicht allein auf die Beseitigung exogener Faktoren zurückgeführt werden, da bei einer ein-wöchigen Absetzung des Präparates schon wieder leichte Entzündungsercheinungen auftraten, die sich durch den Reiz der kieferorthopädischen Apparaturen erklären lassen.

Ganz ähnliche Verhältnisse liegen in folgendem Fall vor.

Patientenfall Nr. 8

Patient: L. G., 15 Jahre

Klinischer Befund:

Das gut gepflegte Gebiß des Patienten zeichnete sich durch eine Kompression sowohl des Unterkiefers als auch des Oberkiefers aus. Die Zahnstellungsanomalie wurde durch den Hochstand des linken oberen Eckzahnes und durch die Drehung aller Praemolaren des Oberkiefers besonders erschwert. Die mit Dehnplatten durchgeführte kieferorthopädische Behandlung bewirkte, vermutlich unterstützt durch ganz leichten Zahnsteinansatz, eine Entzündung des Zahnfleisches, die sich in einem leicht blutenden drei Millimeter breiten hyperaemischen Randsaum äußerte.

Therapie:

Mit dem CAVITRON entfernten wir den Zahnstein und begannen mit einer sofortigen EDOLOR-Verabreichung. Zunächst erreichten wir in den ersten Wochen ein Nachlassen der Blutungsbereitschaft, dann, im Laufe einer insgesamt vier-monatigen Behandlung, eine zufriedenstellende Besserung des Krankheitsbildes.

Das Abklingen der Krankheitssymptome läßt sich sicherlich nicht allein auf die Beseitigung exogener Faktoren zurückführen. Eine versuchsweise vierzehn-tägige Absetzung des Präparates ließ das Anfangsstadium der Erkrankung wieder eintreten.

T a b e l l e 1

Behandlungsergebnisse
bei Gingivitis hyperaemica sive marginalis

Fall-Nr.	Alter der Patienten Jahre	Geschlecht	Beseitigung exogener Faktoren	Behandlungsergebnis	Behandlungsdauer	Bemerkung
1	60	w	ja	+++	3 Mon.	
2	30	w	ja	+++	4 Mon.	
3	23	w	ja	++	2 Mon.	U
4	45	m	ja	+++	4 Mon.	
5	28	w	ja	+++	1 Mon.	
6	55	m	nein	++	3 Mon.	
7	40	m	nein	+	3 Mon.	
8	15	m	ja	++	4 Mon.	K
9	38	w	ja	+++	4 Mon.	
10	25	m	ja	+++	3 Mon.	
11	17	w	nein	++	2 Mon.	
12	39	w	ja	+++	4 Mon.	
13	44	w	ja	+++	4 Mon.	
14	35	w	ja	+++	3 Mon.	
15	26	m	ja	+	1 Mon.	U
16	17	m	ja	++	4 Mon.	K
17	25	w	ja	+++	5 Mon.	
18	11	m	ja	++	3 Mon.	K
19	18	w	nein +)	+++	7 Mon.	I
20	36	w	ja	++	9 Mon.	
21	14	m	ja	+++	4 Mon.	K
22	21	w	ja	++	3 Mon.	
23	27	m	ja	+	1 Mon.	U
24	17	w	nein	++	4 Mon.	
25	38	w	ja	+++	7 Mon.	
26	41	w	ja	+++	5 Mon.	
27	25	w	nein +)	+++	4 Mon.	
28	19	m	nein +)	+++	5 Mon.	
29	32	m	ja	++	3 Mon.	
30	51	w	ja	+++	6 Mon.	
31	60	w	ja	++	8 Mon.	

Zeichenerklärung:

+ = geringfügige Wirkung

++ = Besserung

+++ = Beseitigung der Krankheitssymptome

K = kieferorthopädischer Behandlungsfall

U = unzuverlässiger Patient; Behandlung wurde abgebrochen

I = zusätzlich internistische Behandlung

nein +) = es waren keine exogenen Faktoren vorhanden

Aus der Tabelle 1 kann man erkennen, daß verschiedene Altersstufen mit dem Präparat behandelt wurden, wobei die Anzahl der Frauen die der Männer überwiegt. Bei unseren Untersuchungen konnten wir keinen Wirkungsunterschied des Präparates zwischen Alter und Geschlecht feststellen.

Aus den in der Tabelle angegebenen Behandlungsergebnissen darf aber nicht ohne weiteres auf die Wirksamkeit von EDOLOR geschlossen werden, wie auch die beschriebenen Krankheitsfälle zeigen konnten. Eine Heilung wurde nur in den Fällen erzielt, in denen wir die exogenen Faktoren beseitigten. Be-
ließen wir diese, so erreichten wir in drei von vier Fällen, allein durch die Verabreichung von EDOLOR, nur eine Besserung des Krankheitsbildes. In dem vierten Fall war nur eine geringfügige Wirkung zu erkennen. Diese Befunde sind besonders bedeutungsvoll, da sie uns erkennen lassen, daß dem Präparat EDOLOR, wenn auch keine Heilung, jedoch wohl eine den Heilungsprozeß unterstützende Wirkung zugeschrieben werden darf.

Die unterstützende Wirkung ist auch daraus zu ersehen, daß bei den unzuverlässigen Patienten, die das Präparat nur unregelmäßig einnahmen, trotz Beseitigung der exogenen Faktoren keine oder nur sehr geringe Besserung eintrat. Bei diesen Patienten muß aber noch zusätzlich bedacht werden, daß sie die notwendige Mundpflege sicherlich auch nicht in genügender Weise durchführten.

Die Tabelle läßt weiterhin erkennen, daß bei kieferorthopädischen Behandlungsfällen wohl eine Besserung, aber keine

Heilung eintrat (mit einer Ausnahme, bei der Retentionsplatten getragen wurden, die nur einen geringen Reiz auslösten). Die Erklärung für das von uns immer wieder beobachtete Aufflackern der Zahnfleischentzündung bei den kieferorthopädischen Fällen läßt sich sicherlich dadurch finden, daß der dauernde Druck der Apparate einen entzündungsauslösenden Reiz darstellt, der aber nicht, ohne Gefährdung der kieferorthopädischen Behandlung, beseitigt werden konnte. Aber gerade diese Fälle lassen den günstigen Einfluß von EDOLOR erkennen. Das Absetzen von EDOLOR bedeutete immer einen erneuten Beginn der Entzündungserscheinungen.

Interessant sind die Fälle 27 und 28, bei denen keine exogenen Faktoren für die Entstehung der Gingivitis hyperaemica in Betracht kommen. Hier läßt sich deshalb eine Wirksamkeit des Präparates annehmen, da nach einer vier- bzw. fünf-monatigen Einnahme von EDOLOR als alleinige Maßnahme Heilung eintrat. Dieser "Effekt" kann sicherlich auf den Vitamingehalt des Präparates zurückgeführt werden, zumal die Behandlung während der vitaminarmen Zeit des Frühjahres durchgeführt wurde. In diesem Zusammenhang erhebt sich die Frage, ob in den genannten Fällen durch eine gezielte Vitamin-Therapie in größeren Dosen vielleicht ein rascherer Erfolg erzielt werden könnte, und somit die relativ lange Medikationszeit zu verkürzen. Eine zu sehr in die Länge gezogene medikamentöse Behandlung kann sich insofern nachteilig auswirken, als dadurch die hierbei wesentliche Mitarbeit des Patienten erlahmt.

2. Gingivitis calculosa

Insgesamt 33 Patienten mit einer Gingivitis calculosa wurden von uns behandelt. In Tabelle 2 sind die erzielten Ergebnisse sowie die durchgeführte Therapie ersichtlich. Zur Veranschaulichung der erzielten Resultate haben wir einige charakteristische Fälle herausgegriffen und vor der Tabelle eingehend besprochen.

Patientenfall Nr. 45

Patientin: R. U., 29 Jahre

Klinischer Befund:

Diese Patientin besaß ein kariesresistentes Gebiß. Sie suchte aber wegen ihres starken "Zahnsteines" die zahnärztliche Praxis auf. Wir stellten einen enormen Engstand der Frontzähne im Unterkiefer fest und sahen in drei bis vier Millimeter tiefen Taschen mächtige Konkrementablagerungen. Die Papillen erschienen etwas aufgetrieben und hatten eine bläulich-rote Farbe. Beläge konnten wir nicht feststellen, da, wie die Patientin angab, eine ausgiebige Mundpflege betrieben wurde.

Therapie:

In mehreren Sitzungen entfernten wir gründlich die Konkreme. Vom ersten Behandlungstag an verabreichten wir EDOLOR. Die Behandlungsdauer erstreckte sich über einen Zeitraum von sechs Monaten und führte schließlich zum vollkommenen Ab-

klingen der entzündlichen Erscheinungen. In diesem Falle, wo augenscheinlich von Seiten der Patientin alles zur Unterstützung unserer Therapie getan wurde, konnten wir ein äußerst gutes Ergebnis erzielen.

Gerade aus diesem Fall ersehen wir, daß es nicht allein mit der Entfernung exogener Noxen getan ist. Die sorgfältige Mitarbeit der Patienten sowie eine zweckentsprechende Mundpflege ist ebenfalls von größter Wichtigkeit. Daher darf bei der Beurteilung dieses Falles auch nicht ohne weiteres auf eine Wirkung des EDOLOR geschlossen werden.

Die beiden folgenden Patientenfälle zeigen jedoch, daß das Medikament unsere Maßnahmen gut unterstützen und somit zu einem rascheren Erfolg führen kann.

Patientenfall Nr. 48 (Abb. 7)

Patient: H. H., 40 Jahre

Klinischer Befund:

Der Patient kam zur Behandlung, um sich den "Zahnstein" entfernen zu lassen. Der Gingivasaum der Unterkiefer-Frontzähne zeigte leichte Zahnstein- und Konkrementablagerungen und stellenweise eine livide Verfärbung. Das Gebiß machte einen gepflegten Eindruck und war gut saniert.

Therapie:

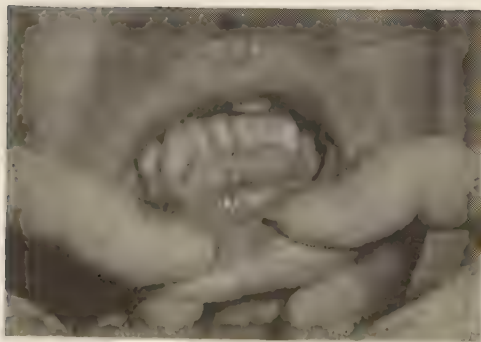
Wir beließen zunächst Zahnstein- und Konkrementablagerungen, um die Wirkung des Medikamentes EDOLOR ohne vorausgegangene gründliche Reinigung zu beobachten. Nach fünf Monaten konnte eine Besserung festgestellt werden. Anschließend entfernten wir die Konkreme und nach zwei Wochen waren die Krankheitssymptome der Gingivitis vollkommen beseitigt.

Aus diesem Fall läßt sich die Wirkung des EDOLOR gut ablesen. Es muß aber betont werden, daß ohne eine Entfernung der exogenen Faktoren keine vollkommene Beseitigung der Krankheitssymptome eintrat.

Abb. 7: Gingivitis calculosa



a) Anfangsbefund



b) Zwischenbefund

(die Konkremeute wurden nach Anfertigung
dieser Aufnahme entfernt)

Patientenfall Nr. 33

Patient: D. M., 8 Jahre

Klinischer Befund:

Dieser Junge besaß eine starke Kieferkompression mit frontalem Engstand der Oberkiefer-Frontzähne, die mit Dehnplatten behandelt wurde. In den Nischen der teils übereinanderstehenden Zähne, befanden sich Konkrementablagerungen, die zu einer leichten lividen Verfärbung dieser Zahnfleischanteile geführt hatten. Außerdem zeichnete sich die entzündete Gingiva durch eine sehr leichte Blutungsbereitschaft aus.

Therapie:

Wir beließen zunächst die Konkrementbildungen und begannen sofort mit einer EDOLOR-Verabreichung, wobei die Mutter des Kindes angehalten wurde, daß die Medikation regelmäßig erfolgte. Nach kürzester Zeit verschwanden die Blutungsbereitschaft und die Entzündungssymptome fast völlig. Eine dreiwöchige Absetzung des Präparates ließ wieder den Anfangsbefund eintreten, so daß wir erneut mit der EDOLOR-Verabreichung begannen. Jetzt entfernten wir die Konkreme und erzielten während einer fünf-monatigen Behandlung eine Beseitigung der Krankheitssymptome.

Auch dieser Fall zeigt uns, daß EDOLOR wohl eine Wirkung besitzt, daß das Medikament allein aber nicht ausreicht um eine Heilung zu erzielen.

Patientenfall Nr. 47 (Abb. 7 a)

Patient: W. H., 35 Jahre

Klinischer Befund:

Die meisten noch vorhandenen Zahneinheiten hatten kariöse Defekte. In der Nähe der Speicheldrüsenausführungsgänge wurden die Zähne durch mächtigen Zahnsteinansatz völlig verdeckt, unter dem, teils in bis zu drei Millimeter tiefen Taschen, dicke Konkrementablagerungen sichtbar waren. Nach Angaben des Patienten verspürte er nie Schmerzen; er empfand "nur" den starken Foetor ex ore unangenehm. Unter den massigen Belägen konnte man teils, hauptsächlich im unteren Frontzahngebiet, eine livid verfärbte Gingiva erkennen, die eine große Blutungsbereitschaft besaß.

Therapie:

Zunächst wurden die Beläge mit dem Spray und in gleicher Sitzung der größte Teil des Zahnsteins und der Konkreme-
te entfernt. In zwei weiteren Sitzungen wurden die Zahnfleisch-
taschen noch von den übriggebliebenen Konkrementen vollkommen
gesäubert. Während einer Behandlungsdauer von sechs Monaten
stellte sich eine deutliche Besserung ein.

Leider entzog sich der Patient weiterer Behandlung und Beobachtung.

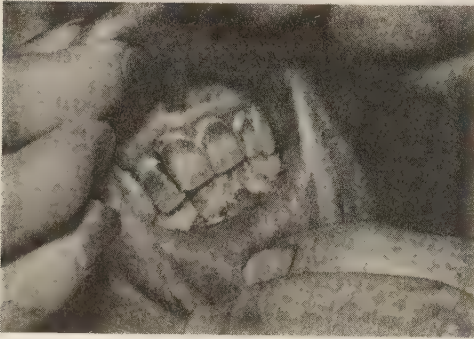
Bei dem hier geschilderten Fall handelte es sich um keine typische Gingivitis calculosa. Vielmehr darf angenommen werden, daß hier eine Addition der verschiedensten Gingivitisformen

(Schmutzgingivitis, Gingivitis calculosa und Anfänge einer Gingivitis ulcerosa) vorlag.

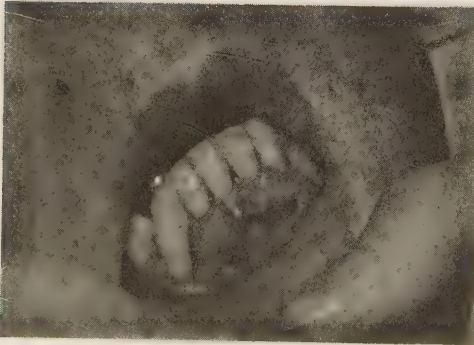
Ob die genannte Besserung des Krankheitsbildes auf eine Wirkung des EDOLOR zurückzuführen ist, läßt sich nicht mit Sicherheit sagen; es besteht hier durchaus die Möglichkeit, daß die Beseitigung der exogenen Faktoren zumindestens eine äußerst wichtige Rolle gespielt hat. Auffallend ist hingegen, daß sofort nach der EDOLOR-Verabreichung die Blutungsbereitschaft nachließ und innerhalb einer Woche gänzlich schwand.

Abb. 7 a): Gingivitis calculosa

(Übergang zwischen Gingivitis calculosa
bis hin zur Gingivitis ulcerosa)



a) Anfangsbefund



b) Endbefund

(das hier im Unterkiefer gezeigte Ergebnis
entspricht dem des Oberkiefers)

T a b e l l e 2

Behandlungsergebnisse bei Gingivitis calculosa

Fall-Nr.	Alter der Patienten Jahre	Geschlecht	Beseitigung exogener Faktoren	Behandlungsergebnis	Behandlungsdauer	Bemerkung
32	26	m	ja	++	7 Mon.	
33	8	m	nein	++	5 Mon.	K
34	44	w	ja	+++	6 Mon.	
35	37	w	ja	++	4 Mon.	
36	27	m	ja	+	5 Mon.	
37	10	w	ja	++	7 Mon.	K
38	44	w	ja	+++	8 Mon.	
39	42	w	ja	+++	5 Mon.	
40	38	m	ja	++	4 Mon.	
41	25	w	ja	+++	4 Mon.	
42	44	w	ja	++	3 Mon.	
43	55	m	ja	+++	7 Mon.	
44	32	w	ja	++	4 Mon.	
45	29	w	ja	+++	6 Mon.	
46	20	m	ja	++	6 Mon.	U
47	35	m	ja	+	6 Mon.	U
48	40	m	nein	++	5 Mon.	
49	32	w	ja	+++	5 Mon.	
50	61	w	ja	++	5 Mon.	
51	32	m	ja	++	4 Mon.	
52	28	m	ja	+++	6 Mon.	
53	41	w	ja	+++	7 Mon.	
54	30	w	ja	++	6 Mon.	
55	49	w	nein	+	6 Mon.	
56	54	m	ja	+++	8 Mon.	
57	43	w	ja	++	5 Mon.	
58	34	w	ja	+++	5 Mon.	
59	37	w	nein	++	10 Mon.	
60	28	w	ja	+++	9 Mon.	
61	44	w	ja	++	6 Mon.	
62	42	m	nein	+	1 Mon.	U
63	45	m	ja	+++	5 Mon.	
64	41	w	ja	++	3 Mon.	

Zeichenerklärung:

+ = geringfügige Wirkung

++ = Besserung

+++ = Beseitigung der Krankheitssymptome

K = kieferorthopädischer Behandlungsfall

U = unzuverlässiger Patient; Behandlung wurde abgebrochen

Die Tabelle 2 zeigt, daß bei der Gingivitis calculosa die Behandlungsdauer im Durchschnitt länger ist als bei der Gingivitis marginalis. Außerdem kann der Tabelle entnommen werden, daß bei der Gingivitis calculosa das Durchschnittsalter der Patienten höher liegt als bei der Gingivitis marginalis. Eine Abhängigkeit der Wirksamkeit des Medikamentes vom Alter und Geschlecht der Patienten konnte nicht festgestellt werden. Es wäre nun aber etwas voreilig, wollte man die in der Tabelle angegebenen Behandlungsergebnisse allein auf die Wirksamkeit von EDOLOR zurückführen. Eine Heilung bzw. eine Beseitigung der Entzündungssymptome konnte fast nur in den Fällen erreicht werden, in denen wir die exogenen Ursachen beseitigten. Der Krankheitsablauf der Fälle Nr. 33, 48 und 59 läßt jedoch eine den Heilungsablauf unterstützende Wirkung des Präparates EDOLOR erkennen. Es muß aber besonders betont werden, daß der gewünschte Erfolg auch hier erst nach einer Konkrementbeseitigung eintrat. Die den Heilungsprozeß unterstützende Wirkung des Medikamentes ist auch daraus zu ersehen, daß bei unzuverlässigen Patienten, die das Präparat nur unregelmäßig oder gar nicht einnahmen, trotz gründlichster Beseitigung der exogenen Momente nur eine äußerst geringe Besserung eintrat. Hinzu kommt, daß diese Patienten sicherlich keine entsprechenden Mundpflege betrieben.

Wie die beiden angeführten kieferorthopädischen Behandlungsfälle zeigen, konnte hier wohl eine Besserung, aber keine Heilung erzielt werden. Die Ursache hierfür ist, wie schon vorher erwähnt wurde, in dem starken, durch Wirkung der Dehn-

platten bedingten Reiz zu suchen. Aber besonders in diesen Fällen kommt die günstige Wirkung des EDOLOR zur Geltung; schon ein temporäres Absetzen des Präparates führte zu einer rückläufigen, d.h. erneuten entzündlichen Entwicklung. Wesentlich erscheint uns auch die Tatsache, daß das Präparat überwiegend gut vertragen wurde, und schon sehr bald nach der Einnahme eine Erleichterung der Beschwerden (Zahnfleischbluten) nach sich zog.

3. Gingivitis hypertrophicans und hyperplastica

Von uns wurden insgesamt vierzehn Patienten mit einer Gingivitis hypertrophicans bzw. hyperplastica behandelt.

Die erzielten Behandlungsergebnisse sowie die durchgeführte Therapie ist in den Tabellen 3 und 4 zu ersehen. Wir haben einige Krankheitsfälle herausgegriffen, um an ihnen den Behandlungsablauf zu schildern.

Patientenfall Nr. 71 (Abb. 8)

Patientin: M. H., 16 Jahre

Klinischer Befund:

Diese Patientin hatte ein ausgesprochen ungepflegtes kariöses Gebiß. Im Oberkiefer-Frontzahnbereich waren die Papillen stark aufgetrieben und gerötet; sie bluteten bei leichtester Sondenberührung. Die Zähne trugen dicke Beläge und Zahnsteinablagerungen, so daß die vorhandenen Konkreme vorerst unsichtbar blieben.

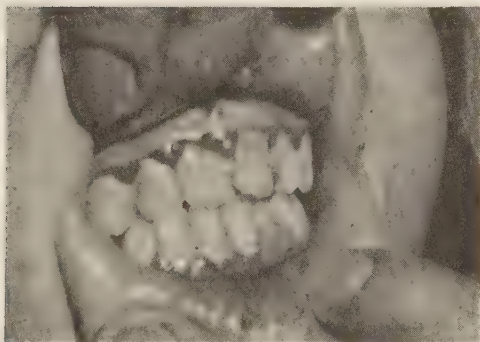
Diagnose: Gingivitis hypertrophicans

Therapie:

Die Beläge entfernten wir mit dem Spray und einem 3 % H_2O_2 -getränkten Wattebausch. Anschließend wurden Zahnstein und Konkreme beseitigt. Während einer acht-monatigen Behandlungsdauer verabreichten wir regelmäßig EDOLOR und erzielten insofern einen befriedigenden Erfolg, als die Blutungsbereitschaft zurückging und die Patientin wieder eine normale Mundhygiene betreiben konnte.

Dieser Fall zeigt, ähnlich wie die nachfolgend beschriebenen, daß bei dieser Erkrankung EDOLOR keinen Einfluß auf den Krankheitsablauf ausüben konnte. Die Wirkung des Medikamentes beschränkt sich hier lediglich auf eine Linderung der Krankheitssymptome (Blutungsneigung, Schmerzen), während die Wucherungserscheinungen des Zahnfleisches ebenso von der Beseitigung des Zahnsteins und der Konkremeute wie von der Wirkung des Medikamentes unbeeinflusst blieben.

Abb. 7: Gingivitis hypertrophicans



Anfangsbefund

Eine zweite Aufnahme wurde nicht angefertigt, da der Befund nach Abschluß der Behandlung mit EDOLOR sich nur insofern von der Erstaufnahme unterscheidet, als die Beläge fehlen, die Wucherungen aber sind geblieben.

Patientenfall Nr. 72

Patientin: Th. P.-H., 14 Jahre

Klinischer Befund:

Bei dieser Patientin handelt es sich um einen kieferorthopädischen Behandlungsfall mit ausgesprochener Kieferkompression. Wahrscheinlich war durch die Wirkung der Dehnplatten im Oberkiefer die palatinale Gingiva in der Ausdehnung vom rechten ersten Praemolaren bis zum linken ersten Praemolaren so stark gewuchert, daß sie palatinal die Zähne vollkommen bedeckte. Auf Grund der schwammigen Konsistenz der gewucherten Gingiva und ihrer leichten Blutungsbereitschaft stellten wir die

Diagnose: Gingivitis hypertrophicans

Therapie:

Wir führten hier eine Gingivektomie durch, der eine sofortige EDOLOR-Verabreichung folgte. Wir erzielten so einen ausgezeichneten Heilungserfolg. Das Präparat wurde noch drei Monate nach dem operativen Eingriff genommen. Die ein Jahr später durchgeführten letzten Untersuchungen ergaben kein Rezidiv.

Dieser Fall läßt ebenso wie der noch zu besprechende Fall 76 vermuten, daß dem Präparat EDOLOR bei Gingivektomie eine den Heilungsprozeß unterstützende Wirkung zuerkannt werden dürfte. Möglicherweise verhindert EDOLOR eine Rezidivbildung, da in unserem Fall die kieferorthopädischen Apparaturen nicht verändert wurden und somit der gleiche exogene Reiz wie zu Anfang der Behandlung weiterhin vorlag. Es muß hierbei jedoch in Erwägung gezogen werden, daß der durch die Pubertät im Umschwung

befindliche Hormonhaushalt sich inzwischen stabilisiert haben könnte, so daß der interne Faktor, der diese Krankheitserscheinungen auslösen kann, weggefallen wäre. Möglicherweise ist auch dieses der Grund dafür, daß kein Rezidiv entstand.

Patientenfall Nr. 74

Patientin: F. G., 27 Jahre

Klinischer Befund:

Die Patientin kam wegen ihres stark geschwellenen und schmerzenden Zahnfleisches in die Sprechstunde. Wir sahen eine schwammige, bei leichtester Berührung blutende Gingiva. Das Gebiß der Patientin befand sich in einem tadellosen Zustand und zeigte weder Beläge noch Zahnsteinansätze. Die Patientin sagte uns, daß sie trotz ihres Zahnfleischblutens eine gründliche Mundhygiene betreibe. Auf Grund des klinischen Befundes und der Anamnese (Patientin war gravide) stellten wir die

Diagnose: Gingivitis gravidarum

Therapie:

Wir verabreichten sofort EDOLOR und wiesen die Patientin an, das Präparat regelmäßig zu nehmen. Schon nach acht-tägiger Medikation sagte uns die Patientin, daß das Zahnfleischbluten verschwunden sei und die vorher teils heftigen Schmerzen merklich nachgelassen hätten. Nur die Zahnfleischschwellungen seien noch nicht zurückgegangen. Zwei Monate nach der Entbindung teilte uns die Patientin mit, daß die Schwellungen fast vollständig zurückgegangen sind. Unsere daraufhin durchgeführte Inspektion ergab den uns mitgeteilten Befund.

In diesem Falle kommt dem EDOLOR eine das Krankheitsbild mildernde Wirkung zu. Ähnliche Ergebnisse erzielten wir bei den Fällen 68, 69 und 70. Diese Fälle lassen mit Sicherheit aussagen, daß eine vollständige Beseitigung der Krankheitssymptome

durch das Medikament nicht erreicht werden kann. Die mildernde Wirkung des Präparates wurde von den Patienten als wohltuend empfunden. Interessant ist in diesem Zusammenhang noch die Feststellung, daß alle Graviden das Präparat gut vertragen haben.

Patientenfall Nr. 76

Patient: Th. H., 53 Jahre

Klinischer Befund:

Der Patient wurde vorstellig, weil im Oberkiefer-Frontzahn-bereich einzelne Papillen stark aufgetrieben und schmerzhaft waren und sich die Zähne in diesem Bereich gelockert hatten. Er berichtete uns, daß er vor einigen Jahren einen Verkehrsunfall erlitt, wobei er mit einem Schädelbasisbruch in die Klinik eingeliefert worden war. Dort wurde ein auftretendes Nervenleiden mit Hydantoin-Präparaten behandelt. Dadurch sollen sich in dem angeblich vorher gesunden Gebiß die Zähne gelockert haben. Das Zahnfleisch war heftig angeschwollen. Nach Angaben des Patienten sind nach längerer Hydantoin-Einnahme auch sonstige Unverträglichkeitsmerkmale, wie laufende Abmagerung eingetreten.

Diagnose: Gingivitis hyperplastica (Hydantoin-Gingivitis)

Therapie:

Wir führten eine partielle Gingivektomie durch und begannen anschließend mit der EDOLOR-Behandlung. Im Laufe einer sechsmonatigen Behandlung mit dem Präparat konnte sich eine normal aussehende Gingiva ausbilden. Ebenso stellten wir eine Festigung der vorher lockeren Zähne fest.

Da das Hydantoin-Präparat nicht abgesetzt wurde und nach der Gingivektomie kein Rezidiv entstand, könnte auf eine Wirksamkeit von EDOLOR geschlossen werden. Da aber auch ein Absetzen des EDOLOR während einer Beobachtungszeit von vier Monaten kein Rezidiv ergab, dürfte somit in diesem Fall kein schlüssiger Beweis für die Wirksamkeit von EDOLOR vorliegen.

T a b e l l e 3

Behandlungsergebnisse bei Gingivitis hypertrophicans

Fall-Nr.	Alter der Patienten Jahre	Geschlecht	Beseitigung exogener Faktoren	Behandlungsergebnis	Behandlungsdauer	Bemerkung
65	25	m	ja	++	4 Mon.	UV
66	14	m	nein +)	++	6 Mon.	
67	12	w	ja	++	3 Mon.	K
68	23	w	ja	++	4 Mon.	Gr
69	25	w	ja	++	4 Mon.	Gr
70	36	w	ja	+++	7 Mon.	Gr
71	16	w	ja	+++	8 Mon.	
72	14	w	ja	++	3 Mon.	K, G
73	27	w	ja	+	1 Mon.	U, Gr
74	27	w	ja	++	9 Mon.	Gr

T a b e l l e 4

Behandlungsergebnisse bei Gingivitis hyperplastica

Fall-Nr.	Alter der Patienten Jahre	Geschlecht	Beseitigung exogener Faktoren	Behandlungsergebnis	Behandlungsdauer	Bemerkung
75	39	w	ja	++	6 Mon.	
76	53	m	nein +)	++	6 Mon.	G
77	32	m	nein +)	++	5 Mon.	
78	31	m	nein +)	+	2 Mon.	U

Zeichenerklärung:

+ = geringfügige Wirkung

++ = Besserung (Besserung bedeutet in diesem Fall einen Rückgang der Blutungsbereitschaft und ein Nachlassen der evtl. vorhandenen Schmerzen)

+++ = Beseitigung der Krankheitssymptome

UV = angebliche Unverträglichkeit

K = kieferorthopädischer Behandlungsfall

U = unzuverlässiger Patient; Behandlung wurde abgebrochen

G = Gingivektomie

Gr = Gingivitis gravidarum

nein +) = es waren keine exogenen Faktoren vorhanden

Aus der Tabelle 3 ist zu ersehen, daß es sich bei den von uns behandelten Fällen um vorwiegend Jugendliche bzw. Patienten mittleren Alters handelt. Mit einer Ausnahme wurden am Anfang der Behandlung die exogenen Faktoren beseitigt. Trotzdem sich die Behandlungen durchschnittlich sechs Monate lang hinzogen, konnte nur insoweit eine Besserung des Krankheitsbildes erzielt werden, als die begleitende Blutungsbereitschaft gemildert wurde; die Zahnfleischschwellungen blieben jedoch bestehen. Ebenso schwanden auch die teilweise vorhandenen Schmerz-sensationen seitens des Zahnfleisches. Recht eindrucksvoll zeigen die beiden jugendlichen Behandlungsfälle, daß durch den Reiz der kieferorthopädischen Apparate das oben genannte Krankheitsbild auftreten kann. Außerdem kommt hier wahrscheinlich noch die Umstellung des Hormonhaushaltes während der Pubertät als endogener Faktor hinzu. Das Präparat wirkt, wie die beiden männlichen Fälle zeigen, bei beiden Geschlechtern gleichartig. Aus der Tabelle ist eine Besserung des Krankheitsbildes zu ersehen. Diese Aussage bezieht sich nicht auf die Zahnfleischschwellungen; diese blieben während der ganzen Behandlungszeit bestehen. Wir konnten lediglich einen Rückgang der Blutungsbereitschaft und ein Aufhören der Zahnfleischschmerzen erreichen. Diese Milderung des Krankheitsbildes wurde von den Patienten als wohltuend empfunden.

Die angeführten Gingivitis-gravidarum-Fälle zeigen, daß die Zahnfleischschwellungen nach der Geburt völlig verschwanden. Eine Beziehung zwischen Rückgang der Gingiva-Wucherungen und EDOLOR besteht nicht.

Die Tabelle 4 läßt erkennen, daß die behandelten Patienten mehr den mittleren Jahrgängen angehören. Wahrscheinlich entspricht dies der Genese der Gingivitis hyperplastica, die ja ein mehr chronisches Krankheitsbild darstellt. Wir können der Tabelle entnehmen, daß hier in der Mehrzahl keine exogenen Faktoren beseitigt zu werden brauchten, d.h. also, daß das Auftreten dieser Zahnfleischerkrankungen nicht an ein Vorhandensein exogener Faktoren gebunden sein muß.

Auch hier werden die vorher schon gemachten Feststellungen bezüglich der nötigen langen Einwirkzeiten des Präparates bestätigt, d.h. es kann nur dann eine Besserung in dem vorher beschriebenen Sinne durch das Präparat erzielt werden, wenn es eine genügend lange Zeit eingenommen wird.

Die Wirkungsweise ist nicht an das Geschlecht gebunden. Auch hier beschränkt sich die Wirkung des EDOLOK lediglich auf einen das Krankheitsbild mildernden Effekt. Die Zahnfleischwucherungen konnten wir nur durch Gingivektomie beseitigen.

4. Gingivitis ulcerosa

Wir behandelten insgesamt 10 Patienten mit einer Gingivitis ulcerosa. Die durchgeführte Therapie sowie die erzielten Ergebnisse sind in Tabelle 5 zusammengestellt. Die vor der Tabelle beschriebenen Patientenfälle sind für die Behandlungsergebnisse und den Krankheitsablauf dieser Zahnfleischerkrankung typisch.

Patientenfall Nr. 79

Patientin: L. Ch., 17 Jahre

Klinischer Befund:

Die Patientin klagte über heftiges Zahnfleischbrennen und Blutungen, ebenso empfand sie ihren starken Foetor ex ore unerträglich. Die Inspektion ergab einen ulcerösen Zerfall der Gingiva des Oberkiefers im Bereich des linken oberen ersten Schneidezahnes bis zum linken oberen ersten Praemolaren. Zahnfleisch und Zähne trugen dicke schmierige Beläge. Das kariesanfällige Gebiß war schlecht saniert, keine Füllung war poliert und die Zahnhalsfüllungen standen meist über.

Therapie:

Mit einem 15 % H_2O_2 -getränkten Wattebausch wurde das Gebiß von den anhaftenden Belägen befreit. Die sofort begonnene EDOLOR-Verabreichung bewirkte schon nach zwei Wochen einen Stillstand der Blutungsbereitschaft und führte zu einem Nachlassen der Zahnfleischschmerzen. Jetzt entfernten wir den

Zahnstein und die Konkremeute. Die Behandlungsdauer betrug sechs Monate. Nach dieser Zeit verlor sich die Blutungsbereitschaft und die Zahnfleischschmerzen waren verschwunden. Eine Heilung trat insofern ein, als die akuten Entzündungserrscheinungen verschwanden. Wie es aber in der Natur der Gingivitis ulcerosa liegt, war eine restitutio ad integrum nicht möglich.

Patientenfall Nr. 84 (Abb. 9)

Patient: St. G., 21 Jahre

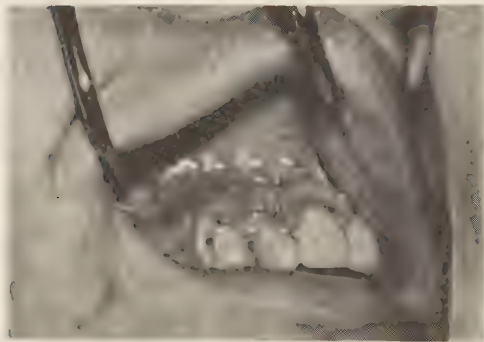
Klinischer Befund:

Der Patient kam wegen starken Zahnfleischschmerzen und eines ausgeprägten Foetor ex ore in die Praxis. Sein Gebiß zeigte keine Füllung und keine kariösen Defekte. In der rechten Oberkieferhälfte erstreckte sich im Bereich vom rechten oberen Schneidezahn bis zum rechten oberen zweiten Praemolaren eine ulceröse Gingiva, die schon bei leichtester Berührung heftige Schmerzen auslöste. Das Gebiß zeigte keine Zahnstein- und Konkrementansätze.

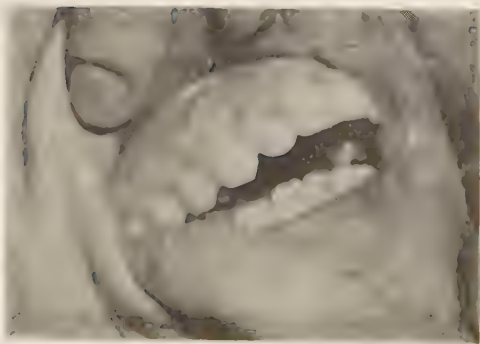
Therapie:

In zwei hintereinander folgenden Sitzungen wurde das Ulcus vorsichtig mit einem 15 % H_2O_2 -getränkten Wattebausch gereinigt. Anschließend begannen wir mit der EDOLOR-Verabreichung, wodurch zunächst die Blutungsneigung und Schmerzhaftigkeit schwand. Nach vier-monatiger Behandlungsdauer erreichten wir eine Abheilung der Zahnfleischentzündung. Da das Gebiß keine Zahnstein- und Konkrementansätze trug, kann in diesem Falle zumindest eine wirksame Unterstützung der Abwehrkräfte des Körpers durch EDOLOR angenommen werden.

Abb. 9: Gingivitis ulcerosa



a) Anfangsbefund



b) Endbefund

Patientenfall Nr. 81

Patient: V. A., 54 Jahre

Klinischer Befund:

Der Patient steht unter Marcumar (Marcumar-Quickwert: 29 %). Das Gebiß befand sich in unglaublich schlechter Verfassung. Im Bereich der Unterkiefer-Frontzähne erstreckte sich eine ulcerös zerfallene Gingiva, die bei leichtester Sondenberührung blutete und heftig schmerzte. Zahnfleisch und Zähne trugen schmierige Beläge und die Zahnfleischtaschen waren von mächtigen Zahnstein- und Konkrementablagerungen angefüllt.

Therapie:

Eine Zahnstein- und Konkremententfernung konnte nicht durchgeführt werden. So versuchten wir mit Hilfe von EDOLOR eine Schmerzlinderung zu erreichen. Nach drei-wöchigen EDOLOR-Gaben behauptete der Patient Linderung zu verspüren; tatsächlich hatten die Entzündungserscheinungen so merklich nachgelassen, daß das vorher typische Krankheitsbild vollständig "verwischt" wurde und eine Besserung zu erwarten war.

Leider konnten wir diesen Patienten nicht ständig unter Kontrolle halten. Wir sehen aber daraus, daß EDOLOR eine Linderung bewirkte und die akuten Krankheitssymptome abschwächte.

T a b e l l e 5

Behandlungsergebnisse bei Gingivitis ulcerosa

Fall-Nr.	Alter der Patienten Jahre	Geschlecht	Beseitigung exogener Faktoren	Behandlungsergebnis	Behandlungsdauer	Bemerkung
79	17	w	ja	++	6 Mon.	
80	18	m	ja	++	8 Mon.	
81	54	m	nein	+	1 Mon.	M, U
82	48	w	ja	+	6 Mon.	
83	50	w	ja	++	6 Mon.	
84	21	m	nein +)	+++	4 Mon.	
85	30	w	ja	+	5 Mon.	
86	42	w	ja	++	7 Mon.	
87	31	m	ja	+	1 Mon.	U
88	28	w	ja	++	7 Mon.	

Zeichenerklärung:

+ = geringfügige Wirkung

++ = Besserung

+++ = Beseitigung der Krankheitssymptome

M = Patient steht unter Marcumar

U = unzuverlässiger Patient; Behandlung wurde abgebrochen

nein +) = es waren keine exogenen Faktoren vorhanden.

Die Tabelle 5 zeigt uns, daß von der Gingivitis ulcerosa alle Altersstufen befallen werden. Die Behandlung dieser Zahnfleischerkrankung erstreckt sich durchschnittlich über eine längere Zeitspanne als die der vorher angeführten Gingivitisarten. Die Angaben in der Tabelle täuschen insofern, als bei fast allen Patienten die Entfernung der exogenen Faktoren nicht am Anfang der Behandlung, sondern erst nach dem Abklingen des akuten Stadiums durchgeführt wurde.

Die Wirkung des EDOLOR beschränkt sich bei der Gingivitis ulcerosa im allgemeinen auf eine Schmerzlinderung und ein Aufhören der Blutungsbereitschaft.

Bei dem Fall 84, bei dem keine Zahnstein- und Konkrementansätze vorhanden waren und nach einer vier-monatigen Behandlungsdauer allein mit EDOLOR eine Abheilung der Zahnfleischentzündung eintrat, läßt sich zumindest eine wirksame Unterstützung der Abwehrkräfte des Körpers durch dieses Medikament annehmen.

V. Diskussion der Behandlungsergebnisse

Während unserer Untersuchungen wurden alle Altersstufen mit dem Präparat EDOLOR behandelt. Wir stellten dabei fest, daß dieses Medikament unabhängig vom Alter und Geschlecht der Patienten wirkt.

Aus den Behandlungsergebnissen darf nicht ohne weiteres auf eine spezifische Wirksamkeit von EDOLOR geschlossen werden. Eine objektive Aussage über den therapeutischen Wert des Präparates stößt auf große Schwierigkeiten, da zu jeder Gingivitis-Behandlung eine gründliche Entfernung der sogenannten exogenen Faktoren gehört. Ohne Beseitigung dieser Faktoren konnten wir bei den einfachen Gingivitis-Formen (Gingivitis marginalis und Gingivitis calculosa) keine Heilung erzielen; wohl aber stellten wir eine Besserung (Nachlassen der Blutungsneigung) des Krankheitsbildes fest. Diese Befunde lassen auf eine Wirksamkeit des Präparates EDOLOR schließen.

Auch bei unseren kieferorthopädischen Behandlungsfällen konnten wir einen, den Heilungsablauf unterstützenden Effekt des Medikamentes beobachten, da nach der Verabreichung von EDOLOR trotz Belassen des reizauslösenden Momentes (Dehnplatten usw.) eine anhaltende Besserung der bestehenden Zahnfleischentzündung eintrat. Eine ein-wöchige Medikament-Absetzung reichte bei diesen Behandlungsfällen zumeist aus, die Entzündungserscheinungen erneut aufflackern zu lassen. Diese rückläufige Tendenz beim Absetzen des Präparates für eine kurze Zeitspanne gibt

uns einen weiteren Hinweis für den therapeutischen Effekt des EDOLOR. Dieser läßt sich auch aus dem bei unzuverlässigen Patienten, die das Medikament nur unregelmäßig einnahmen, erzielten Behandlungserfolg ableiten, da hier trotz Beseitigung exogener Faktoren keine oder nur äußerst geringe Besserung eintrat.

Bei den komplizierten Gingivitiden (Gingivitis hypertrophicans und hyperplastica und Gingivitis ulcerosa) besaß EDOLOR nur eine geringfügige Wirkung, die sich ausschließlich auf eine Schmerzlinderung bzw. ein Nachlassen der Blutungsneigung beschränkte.

Nicht unerwähnt bleiben darf in diesem Zusammenhang, daß mit EDOLOR die erwähnten Wirkungen nur dann erzielt werden konnten, wenn es über einen längeren Zeitraum regelmäßig genommen wurde, was eine gewissenhafte Mitarbeit des Patienten verlangt.

C. Zusammenfassung

Im Laufe der letzten Jahre konnte eine enorme Zunahme der Gingivitiden, besonders auch bei Jugendlichen, beobachtet werden. Zur Behandlung dieser Erkrankungen wurden die verschiedensten Medikamente angegeben.

Unsere Aufgabe bestand darin, die Wirksamkeit des Präparates EDOLOK (Gustav B u r k K.G.) bei den am häufigsten auftretenden Gingivitis-Formen (Gingivitis marginalis, Gingivitis calculosa, Gingivitis hypertrophicans und hyperplastica, Gingivitis ulcerosa) zu überprüfen.

Eine objektive Aussage über den therapeutischen Wert stößt auf sehr große Schwierigkeiten, da zu einer lege artis durchgeführten Gingivitis-Behandlung eine gründliche Entfernung aller exogenen Faktoren gehört und diese Maßnahme oft schon zu einem günstigen Erfolg führen kann.

Die kritische Beleuchtung unserer klinischen Untersuchungen läßt einen den Heilungsablauf unterstützenden Effekt durch das Präparat EDOLOK annehmen und zwar auf Grund der Tatsache, daß wir bei den einfachen Gingivitiden (Gingivitis marginalis, Gingivitis calculosa) ohne Entfernung der exogenen Faktoren zwar keine Heilung, aber eine Besserung erzielen konnten.

Auch unsere kieferorthopädischen Fälle scheinen die Wirksamkeit des Medikamentes zu bestätigen, da nach der Verabreichung von EDOLOK trotz Belassen des reizauslösenden Momentes (Dehn-

platten usw.) eine anhaltende Besserung der bestehenden Zahnfleischentzündungen eintrat. Darüberhinaus zog ein einwöchiges Absetzen der Medikation ein erneutes Aufflackern der Entzündungserscheinungen nach sich.

Bei den komplizierten Gingivitis-Formen (Gingivitis hypertrophicans und hyperplastica, Gingivitis ulcerosa) besaß EDOLOR nur eine geringfügige Wirkung, die sich ausschließlich auf eine Schmerzlinderung bzw. ein Nachlassen der Blutungsneigung beschränkte.

Die erwähnten Wirkungen lassen sich mit EDOLOR nur dann erzielen, wenn das Präparat über einen längeren Zeitraum regelmäßig genommen wird, was eine gewissenhafte Mitarbeit des Patienten verlangt.

D. Literaturverzeichnis

- BECKER: Über Stomatitis epidemica
Zahnärztliche Rundschau 1926 Nr. 16
- BERGER: Mikrobiologie der Mundhöhle
Verlag Urban & Schwarzenberg München und Berlin
1955
- BUMES: Gingivitis hypertrophica
Zahnärztliche Rundschau 1935 Nr. 7
- DIETRICH: Meine Erfahrungen mit Gingivan
Zahnärztliche Rundschau 1935 Nr. 29
- FLIEGE und
HEUSER: Zur Behandlung der Stomatitis ulcerosa,
insbesondere mit Yatrenum purissimum
Deutsche Zahnärztliche Wochenschrift 1937,
Seite 419
- FLIEGE und
VON RECKOW: Über die Behandlung der Stomatitis ulcerosa,
insbesondere mit Yatrenum purissimum
Deutsche Monatszeitschrift für Zahnheilkunde
1926, Heft 7
- FUCHS: Mundschleimhauterkrankungen
Zeitschrift Stoma 1942 Nr. 24
- GEBHARDT: Grundriß der Pharmakologie Toxikologie und
Arzneiverordnungslehre
Verlag Rudolph Müller & Steinicke München
1961 18. Auflage
- GNOTH: Beitrag zur Behandlung der Stomatitis ulcerosa
Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift 1949 S.1547
- HAMPERL: Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der
pathologischen Anatomie
Springer-Verlag Berlin, Göttingen, Heidelberg
1960 24./25. Auflage
- HAUSCHILD: Pharmakologie und Grundlagen der Toxikologie
VEB Georg Thieme Verlag Leipzig, 1961 3.Auflage
- HEUSER: Klinik der Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten
Dr. Alfred Hüthig Verlag GmbH Heidelberg
1963 2. verbesserte Auflage

- KAMPER: Medikamentöse Unterstützungstherapie
Zahnärztliche Rundschau 1942 Nr. 13
- HEISE: Lokale Gingivitisbehandlung
Zahnärztliche Praxis 1960 Nr. 23
- MAYER: Untersuchungen über die in der chemischen
Industrie auftretenden Mundkrankheiten sowie
Möglichkeiten und Grenzen der Therapie
Das deutsche Zahnärzteblatt 1955 Nr. 3
- MOLITOR: Rationelle Therapie der Gingivitiden
Zahnärztliche Praxis 1954 Nr. 12
- MOSLER: Über die Behandlung der Zahnfleiscent-
zündungen mit Paratostin
Dissertation Erlangen 1947
- MÜLLER+STADE: Neue Arzneimittel in der Zahnheilkunde
Zahnärztliche Rundschau 1942 H. 38
- OCHMANN: Mundschleimhautentzündungen und Chemotherapie
Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift 1949 S.903
- PANTKE: Vorläufige Mitteilungen über ein neuartiges
Therapeutikum zur Behandlung marginaler Er-
krankungen des Parodontiums
Zahnärztliche Welt/Reform 1959 Nr. 22
- PETER: Zur Therapie der Gingivitiden
Zeitschrift Stoma H. 6 1921
- PLECHAVICIUTE: Über die medikamentöse Beeinflussung der
Gingivitiden
med. Dissertation Tübingen 1950
- REHBERG: Bietet Kochsalz in Substanz therapeutische
Möglichkeiten bei der Gingivitis calculosa
med. Dissertation Marburg 1950
- SUGAR: Lakalut in der Behandlung der Mundschleim-
hautentzündungen
Zahnärztliche Rundschau 1942 Nr. 25
- WANNENMACHER: Akute und chronische Zahnfleischerkrankungen
und ihre Therapie
Das deutsche Zahnärzteblatt 1962 H. 12
- WERNER: Zur Behandlung der bei Seereisen auftretenden
entzündlichen Mundhöhlenprozesse
Zahnärztliche Rundschau 1955 Nr. 12
- WITT: Eine Behandlung der Gingivitis simplex und
ulcerosa
Zahnärztliche Rundschau 1941 Nr. 31

Meine akademischen Lehrer waren die Herren
Professoren und Dozenten in Marburg a.d. Lahn:

Braun-Falco, Dimroth, Ebbinghaus, Gedigk,
Hartmann, Hennis, Hering, Heuser, Hornung,
Janke, Kessel, Korb, Kottmeyer, Lang, Löhr,
Mahr, Marx, Maurath, Meyer, Niessing, Oksche,
Pantke, Petry, Prinz, Rollhäuser, Rosemann,
Schmid, Seidel, Siegert, Siess, Vogt, Walcher.

Herrn Professor Dr. H. Pantke danke
ich herzlich für die Überlassung des
Themas und die ständige verständnis-
volle Unterstützung.

Ebenso möchte ich Herrn Professor
Dr. Dr. H. Heuser für die Übernahme
des Correferates danken.

Lebenslauf

Am 8. Oktober 1935 wurde ich als Sohn des Dentisten Rudolf-Hans Hoeck und dessen Ehefrau, Marie Hoeck, geb. Köhl in Landenhausen, Kreis Lauterbach geboren.

Vom Herbst 1942 bis 1947 besuchte ich die Volksschule in Angersbach, Kreis Lauterbach.

Anschließend absolvierte ich das Gymnasium in Lauterbach, wo ich im Februar 1958 die Reifeprüfung bestand.

Zum Sommer-Semester 1958 wurde ich an der Philipps-Universität in Marburg a.d.Lahn für das Fach Zahnheilkunde immatrikuliert. Hier bestand ich 1961 die zahnärztliche Vorprüfung und 1964 das zahnärztliche Staatsexamen.

Seitdem ich die zahnärztliche Approbation erhalten habe bin ich in der Praxis Dr. J. Schuchardt in Kassel-B. tätig.

